MC(L•H)-5
MC(L•H)-25/55/88-X
MC(L•H)-25/55/88

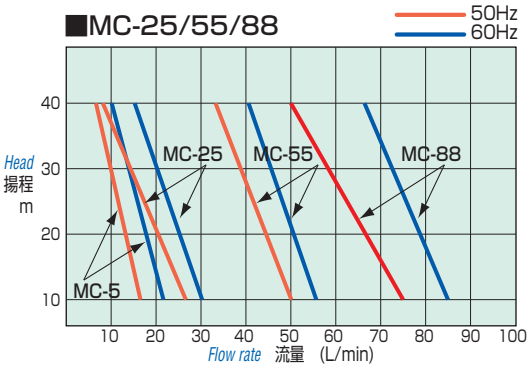
金型温度調節機 カナオン
Mold Temperature Controller

plas-aid

成形機型締力 kN(t) *Clamp force for injection-molding machine*	～500 (～50)	750～1500 (75～150)	1250～2500 (125～250)	2500～4500 (250～450)
使用温度範囲 *Operating temperature range*	給水温度 +10～90℃	給水温度 +10～95℃		
製品型式 *Model*	MCL-5-J	MCL-25-X-J MCL-25-J	MCL-55-X-J MCL-55-J	MCL-88-X-J MCL-88-J
使用温度範囲 *Operating temperature range*	給水温度 +10～120℃			
製品型式 *Model*	MCH-5-J	MCH-25-X-J MCH-25-J	MCH-55-X-J MCH-55-J	MCH-88-X-J MCH-88-J

MC-5-J

MC-55-X-J　　MC-25-J



MC-88-X-J　　MC-88-J

標準仕様 Standard Specifications

型式 Model			単位 Unit	MC-5		MC-25/55					MC-88		
				MCL-5-X-J	MCH-5-X-J	MCL-25-J MCL-25-X-J	MCL-55-J MCL-55-X-J	MCH-25-J MCH-25-X-J	MCH-55-J MCH-55-X-J	MCH-55 PDD-J	MCL-88-J MCL-88-X-J	MCH-88-J MCH-88-X-J	MCH-88 PDD-J
媒体 Medium				清水（軟水）Clean water(soft water)									
使用温度範囲 Operational temperature range			℃	給水温度 +10～90 Water supply temperature	給水温度 +10～120 Water supply temperature	給水温度 +10～95 Water supply temperature		給水温度 +10～120 Water supply temperature		60～120	給水温度 +10～95 Water supply temperature	給水温度 +10～120 Water supply temperature	60～120
冷却能力 Cooling capacity 1kW=860kcal/h			kW	5.8		8.1		5.8	8.1		11.6		8.1
ヒータ電力 Heater			kW	2	3	3	5	3	5		8		
ヒータボックス Heater box		体積 Capacity	L	0.85	1	1.5	2	3.3	4.4	2.0	2.6	5.8	2.6
循環ポンプ最大流量 Maximum Circulation pump Flow rate		50Hz	L/min	17L/min 10m		28/10m	50/10m	28/10m	50/10m		70/10m		
		60Hz	L/min	21L/min 10m		30/10m	55/10m	30/10m	55/10m		90/10m		
ポンプ Pump	電動機 Motor	50Hz/60Hz	kW	0.3		0.6		0.3	0.6		1		
	吐出量と揚程 Flow rate & Lift			※:ポンプ性能曲線参照 :Refer to the pump performance curve									
冷却方式 Cooling method				直接冷却 Direct cooling		直接冷却 Direct cooling		間接冷却 Indirect cooling		直接冷却 Direct cooling	直接冷却 Direct cooling	間接冷却 Indirect cooling	直接冷却 Direct cooling
冷却水 Cooling water		流量 Flow rate	L/min	10		7	9	7	9	10	10		
		圧力 Pressure	MPa	0.2～0.4		0.15～0.3				0.2～0.5	0.15～0.3		0.2～0.5
水位検知器 Water level detector				フロートスイッチ Float swich		フロートレススイッチ Floatless swich							
温度調節機入力 Input				Kタイプ 熱電対 K type Thermocouple		K							
コントロールパネル Control Panel		MR-980		–		○				○	○		○
		MR-90X		○		○				–	○		–
電源 Power supply			V	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3Phase									
	消費電力 Power consumption		kVA	3.7	4.7	4.5	6.9	4.5	6.9		10.8		
	ブレーカ Breaker		A	20		15	30	15	30		40		
外形寸法 Outer Dimension		W	mm	180		230					280		
		D	mm	682		664					737		
		D1	mm	472		523					580		
		D2	mm	210		141					157		
		H	mm	480		580					690		
製品質量 Product weight			kg	31		45	55	45	55		70		

※水質:日本冷凍空調工業会標準規格の補給水水質基準程度（導電率50～200ms/㎝ pH=6～8カルシウム・シリカ・塩素・鉄分が多量に含まれない水）

※*Water quality: Add anti-rust agent at about the water quality standard of make-up water as per standard of Japan Refrigeration and Air-conditioning Industry Association m(PH6-8 water not containing large amounts of calcium, silica, chlorine, and iron)*

（注1） 1. 使用温度範囲は給水温度により若干変わる場合があります。
2. ポンプ揚程は使用媒体の比重、粘度により変わります。
3. 50Hz、60Hz専用機です。（サイクルの異なる使用はできません）
4. 本カタログの仕様は改良のため予告なく変更されることがあります。
5. メカニカルシールは若干の漏れが発生します。
6. フロートレススイッチのL、Hタイプの媒体（清水）に蒸留水、純水、純度の高い水については使用できませんのでご相談下さい。
7. 排水側が開放の場合、MCL、MCLXシリーズはポンプキャビティションの関係で最高使用温度が80℃になります。
8. ホース・熱媒体油は別売品です。

水質：日本冷凍空調工業会標準規格の補給水水質基準程度
（pH=6～8導電率50～200μs/cmカルシウム・シリカ・塩素・鉄分が多量に含まれない水）
※冷却能力は冷却水温度18℃。媒体温度L、LXタイプは50℃、H、HXタイプは100℃の時です。
冷却水の温度、水圧媒体温度、循環流量により変化します。

(NOTE1) 1. Operating temperature range may vary according to supply water temperature.
2. Pump head depends on specific gravity and viscosity of medium used.
3. Models operate at 50Hz and 60Hz cycles. (It cannot be used in an area of different cycle)
4. For product improvement, specifications in this catalog may be changed without prior notice.
5. Mechanical seal may produce slight leakage of water.
6. L and H type controllers with floatless switch cannot be used with distilled water, pure water and high-purity water. For details, please contact to Matsui sales office.
7. In the case that the drainage is being exposed, maximum temperature of MCL/MCLX Series is 80°C due to pump cavitation.

Water quality: Water quality standard level of supply water on the Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association
(PH: The water which pH=6-8 conductivity 50-200 μ s/cm calcium silica, chlorine and iron aren't much contained in.)
※The cooling capacity has cooling water temperature in 18°C. In the medium temperature that L, LX type is 50°C, H, HX type 100°C.
Cooling capacity is subject to cooling water temperature/pressure, medium temperature and circulation flow.

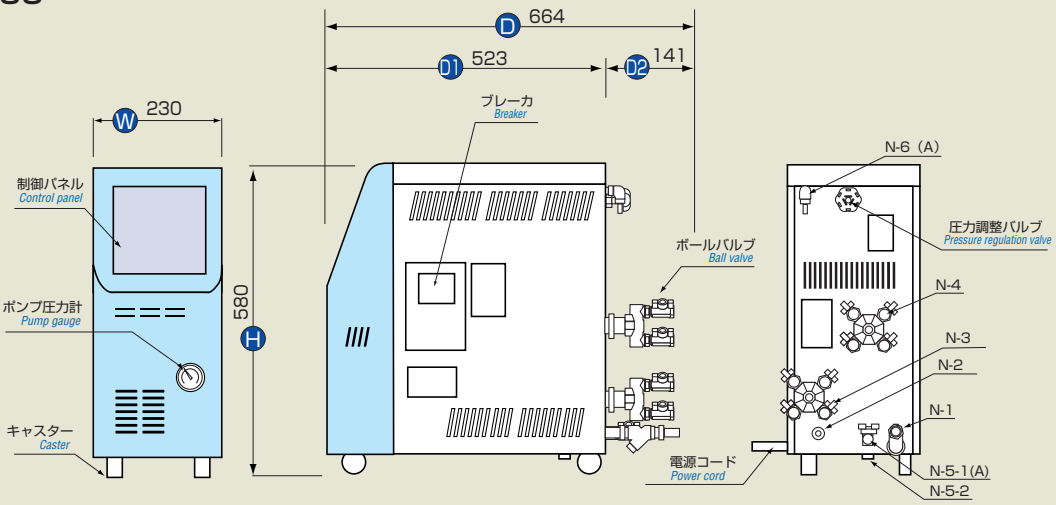
外形寸法 Outer Dimension

MC(L.H)-25,55

	MCL,H-25	MCL,H-55
N-1（給水口） *Water supply port*	3/8B×1ホースニップル+ストレーナ *3/8B×1hose nipple +strainer*	
N-2（排水口） *Water drain port*	3/8B×1ホースニップル *3/8B×1hose nipple*	
N-3（送媒口） *Medium feed port*	Rc(PT)3/8B×2ボールバルブ *Rc(PT)3/8B×2ball valve*	Rc(PT)3/8B×4ボールバルブ *Rc(PT)3/8B×4ball valve*
N-4（返媒口） *Medium return port*	Rc(PT)3/8B×2ボールバルブ *Rc(PT)3/8B×2ball valve*	Rc(PT)3/8B×4ボールバルブ *Rc(PT)3/8B×4ball valve*
N-5-1（ドレン口〈Aタイプのみ〉） *Drain port (Only MCA)*	3/8Bボールバルブ *3/8B ball valve*	
N-5-2（ドレン口〈L/Hタイプ〉） *Drain port (L/H type)*	1/4Bプラグ *1/4B plug*	
N-6（オイルオーバーフロー〈Aタイプのみ〉） *Oil over flow port(Only MCA)*	1/4B×1ソケット止め *1/4B×1 socket*	

MC-25/55

単位：mm
unit:mm

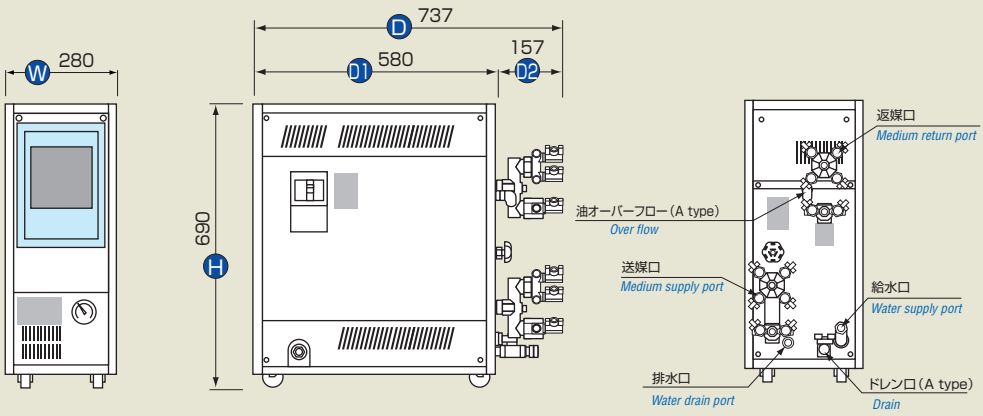


MC(L.H)-88

	MC(L,H)-88
給水口 *Water supply port*	HN10×3/8Bホースニップル+ストレーナ *HN10×3/8B hose nipple +strainer*
排水口 *Water drain port*	HN10×3/8Bホースニップル *HN14×3/8B hose nipple*
送媒口 *Medium feed port*	Rc（PT）3/8B×6ボールバルブ *Rc(PT)3/8B×6ball valve*
返媒口 *Medium return port*	Rc（PT）3/8B×6ボールバルブ *Rc(PT)3/8B×6ball valve*
ドレンキャップ（Aタイプのみ） *Drain cap (Only MCA)*	3/8B
オイルオーバーフロー（Aタイプのみ） *Oil over flow port (Only MCA)*	HN10×1/4Bソケット止め *HN10×1/4B socket*

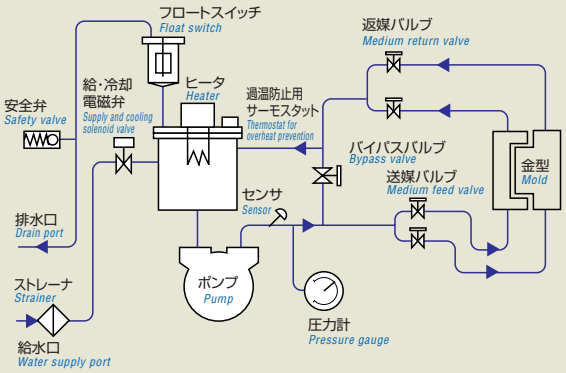
MC-88

単位：mm
unit:mm

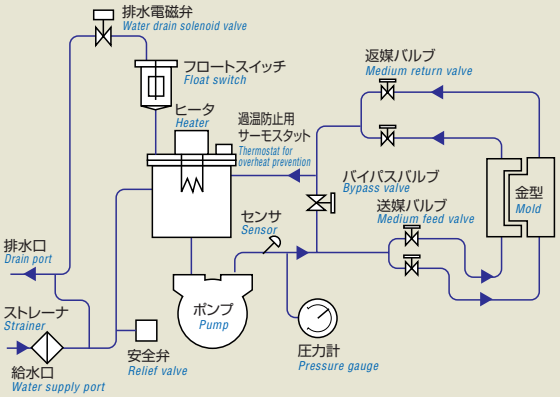


フロー図 Flow Chart

MCL-5-J

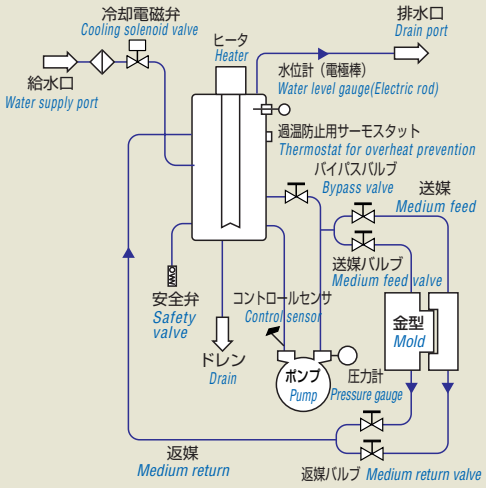


MCH-5-J

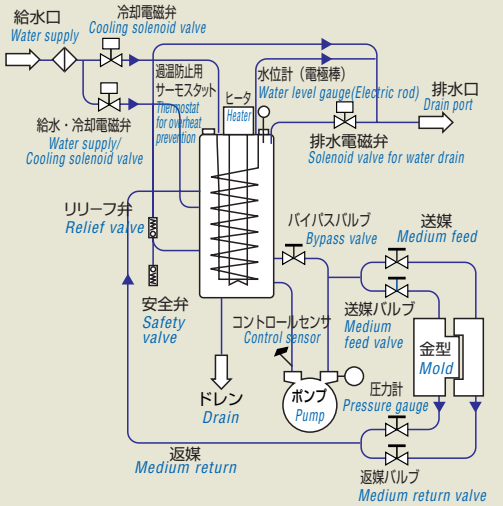


MC-25/55/88

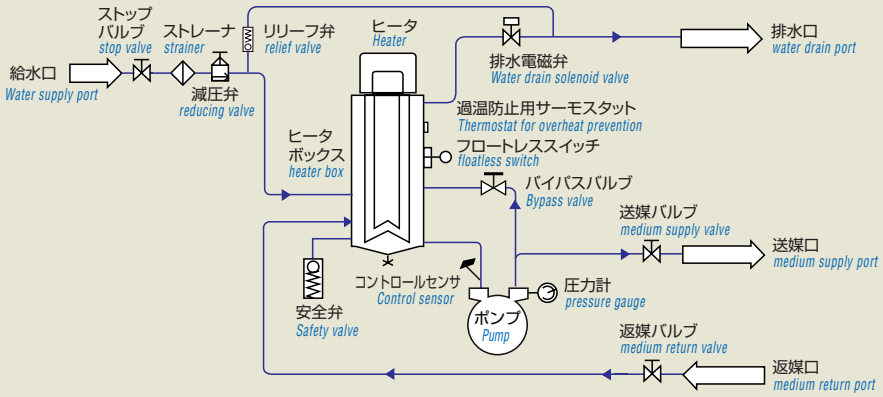
L型直接冷却 L Type Direct Cooling



H型間接冷却（85℃以下直接冷却） H Type Indirect Cooling Direct Cooling below 85℃



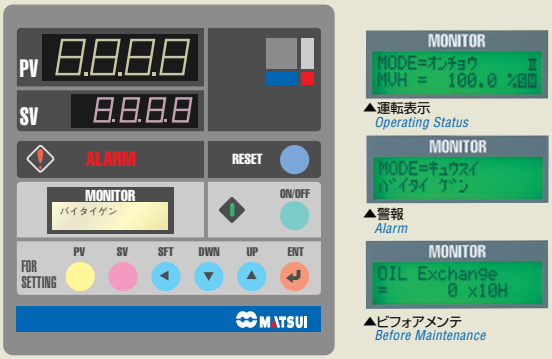
MCH-PDD



コントローラ

MR-90Xコントローラ

温度表示/設定 *Temp Display/ Setting:*	デジタル表示/設定 *Digital Display/ Setting*
温度制御 *Temp Controller:*	加熱冷却PID制御 *Heating & Cooling PID Control*
入力 *Input:*	K　PT 100Ω
設定温度メモリ機能 *Memory:*	SV1 SV2 *SV1 SV2*
タイマ機能 *Timer:*	設定範囲　0～99時間59分　設定時間後ON *0～99hrs. 59min.(Turns ON after setting)*
7セグメント表示 （コード表示） *7 segments Indication:* *(Cord indication)*	運転表示、警報（逆相、媒体減、ポンプ過負荷 温度上限、温度下限、センサ異常） *Operation Status, Alarm* *(Reverse phase, Insufficient water, Overwork of pump,* *Overheating, Under heating, Sensor failure)*



高精度の温度制御と高安全性を追求するとともに、保守点検時期などの液晶表示メッセージが簡易に出来ます。

Ensures higher accuracy in temperature control and high level of safety during operation. Reminders for periodical maintenance and other maintenance items can be easily set.

MR-980コントローラ

温度表示/設定 *Temp Display/ Setting:*	デジタル表示/設定 *Digital Display/ Setting*
温度制御 *Temp Controller:*	加熱冷却PID制御 *Heating & Cooling PID Control*
入力 *Input:*	K　PT 100Ω
設定温度メモリ機能 *Memory:*	SV1 SV2 *SV1 SV2*
タイマ機能 *Timer:*	設定範囲　0～99時間59分　設定時間後ON・OFF *0～99hrs. 59min. (Turns ON after setting)*
LCDメッセージ表示 *LCD message display:*	運転表示　警報表示　ビフォアメンテ表示 *Operation Status Alarm Periodical Maintenance*

特長 *Features*

1.高精度

High Precision

0.1℃の温度表示

2つの設定温度が登録できるメモリ機能搭載

Display temperature of precision up to 0.1℃
Memory function that saves 2 different temperature for easy alternation.

2.信頼性・安全性

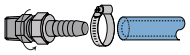
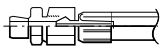
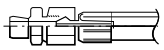
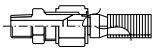
Reliable

ヒータ制御回路にSSR(無接点リレー)を採用

過温時にトリップするシャントコイル付ブレーカ採用

Heater control circuit uses SSR (non-contact relay).
Shunt-coil breaker shuts down power automatically upon excessive heating.

金型温度調節機接続用ホース選定表 *Hose selection table for mold temperature controller connection*

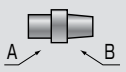
名称 Name	ホースセット Hose Set						
適用 Application	L用 A set ホース A set Hose(L Type)		L 用 B set ホース B set Hose(L Type)		H用ホース Hose(H Type)		テフロンホース Teflon Hose Set
対応媒体 Medium	水 Water		水 Water		水 Water		水&油用 Water&Oil
最高使用温度 Max. operating temperature	60℃以下 ≦60℃		95℃以下 ≦95℃		120℃以下 ≦120℃		200℃以下 ≦200℃
許容圧力 Max.Pressure	0.49MPa						0.98MPa
素材 Material	ゴム Rubber		ゴム Rubber		ゴム Rubber		テフロン Teflon
長さ×本数 Length×Qty	12.6m ×1	26m ×1	3m×4	3m×4	3m×4	3m×4	3m×4
(2方向セットの本数) (Quantity of 2-direction set)	ホースジョイント+バンド hose joint+hose clamps		0.3m×2	0.5m×2	0.3m×2	0.5m×2	0.5m×2
交換目安時間 Replace Interval	2000h		2000h		4000h		6500h
接続形状 Hose Connection							
保護パーツ Protection	—		—		—		SUSブレード SUS blade ガードスプリング付 (ホース口元亀裂保護) w/guard spring (to prevent hose cracking)
対応装置型式 MC Option Matrix							
MC-5L-J	○	—	○×1	—	—	—	○×1
MC-5H-J	—	—	—	—	○×1	—	○×1
MCL-25J	○	—	○×1	—	○×1	—	○×1
MCL-55J	—	○	—	○×2	—	○×2	○×2
MCL-88J	○	○	—	○×3	—	○×3	○×3
MCH-25J	—		—	—	○×1	—	○×1
MCH-55J	—		—	—	—	○×2	○×2
MCH-88J	—		—	—	—	○×3	○×3
MCA-25J	—		—		—		○×1
MCA-55J	—		—		—		○×2
MCA-88J	—		—		—		○×3
MCAX-20	—		—		—		○×1
以下はマニホールドを追加した場合に選定してください。 *Please select when adding manifold as for following.*							
MCAX-50	—		—		—		○
MCLX-200	—		—		○		○
MCLX-350	—		—		○		○
MCLX-450	—		—		○		○
MCHX-200	—		—		○		○
MCHX-350	—		—		—		○
MCHX-450	—		—		—		○
MCAX-140	—		—		—		○
MCAX-250	—		—		—		○
MCAX-400	—		—		—		○

○：オプション対応　—：未対応
※記載以外のホースについては
納期がかかりますので、担当営業まで
お問い合わせください。

○:Options —: Not available
* For delivery terms of hoses not listed in this catalogue, please contact Matsui sales office.

接続ニップルのバリエーション（異形ニップル） /Connecting Nipple Options

ストレート型
Straight type

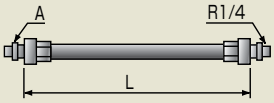


コードNO. Code No.	型式 Model	形状 Type	形状 Type A	形状 Type B	備考 Notes	記号 Code
2861	3/8B×1/8B(SS)亜鉛メッキ	ストレート型 Straight	G3/8	R1/8	オプション Options	N1
2862	3/8B×1/4B(BSBM)	ストレート型 Straight	G3/8	R1/4	付属品 Accessory	—
2863	3/8B×3/8B(BSBM)	ストレート型 Straight	G3/8	R3/8	付属品 Accessory	—

※1　ホースは消耗品です。日常の保守点検を充分行っていただき、安全のため定期的に交換願います。
ホースの交換時期は、ホースの交換目安時間以下でお願いいたします。
長期使用を考えた場合は、テフロンホースをおすすめいたします。
（ただし、当カタログ記載のホースの交換目安時間は24時間連続運転の場合です。）
※2　ホースの接続についてはホース取扱説明書をよく読んでください。接続が悪いと思わぬ事故につながります。
※3　正しい接続取扱が行われなかった場合、ホースの交換目安時間は当カタログ記載の数値よりも短くなることがあります。詳しくは弊社までお問い合わせください。

1.Please replace the hose periodically according to the replacement guideline. Teflon hoses is recommended for longer operation. (The replacement guideline in this catalog is based on 24 hrs operation.)
2.To prevent accidents, the hose should be connected properly. Please read the hose operation manual carefully.
3.When the hose is not connected properly, the replacement interval may shorter than listed in guidelines. For details, please contact Matsui Mfg.

ホースの接続口径 /Hose connection diameter



L(長さ) L(Length)	A(接続口径) A(Aperture)
3m	R3/8
0.3m	R1/4
0.5m	R1/4

オプション Options

金型温度調節機 MC(L・H・A)・MCLX・MCHX・MCAX オプション項目一覧
Mold Temperature Controller Options

項目 Item		記号 Code	内容 Description	Xタイプ除く Without X type
漏電ブレーカ(TBL付) *Earth Leakage Breaker (with/ TBL)*		ELTB	標準仕様は電圧引外し装置付ブレーカ　漏電事故防止 *Replaced with basic model's open-circuit voltage breaker. Prevents earth leakage accidents.*	
警報ブザー *Alarm Buzzer*		BZ	大音量電子ブザー 大きな音(70db)で異常を知らせます。MCJ-AAは標準 *An electronic buzzer to alarm with 70db sound.Standard specs forMCJ-AA*	
外部起動停止 *External Control (Startup/Shutdown)*		GS	オス,メス コネクタ ドライ接点(NO)入力　成形機との運転同期やリモート制御 *NO input. For synchronous operation/remote control of molding machine.*	
警報出力 *Alarm Output*		GA	オス,メス コネクタ ドライ接点(NO)出力 異常をすばやく感知し、成形機停止等不良品の防止 *NO output. Reduces defects by early detection of troubles.*	
デイリィタイマ *Dayly Timer*		WT	週間単位で任意のON、OFF *Turns on/off on a weekly basis.*	▲
△tOK信号 ※1 *△tOK Signal Output ※1*		△tOK	ドライ接点(NO)出力 戻り温度の管理で成形の安定性確認信号 *NO output. Control signal to check returning temperature for stable molding.*	▲
制御温度OK信号 *Control OK Signal Output*		COK	ドライ接点(NO)出力　送り温度の管理で成形の安定性確認信号 *NO output. Control signal to check feeding temperature for stable molding.*	▲
警報表示灯 *Alarm indication lamp*		PL	回転灯で異常状態を表示 *Signals the alarm with a rotating lamp*	▲
ヒータ断線警報 *Wire Breakage Alarm (Heater)*		HD	ヒータ1本単位の切断を感知し成形不具合の事前防止 *Detects a heater wire breakage to prevent molding defects.*	▲
外部センサ(金型用)※2 *External Sensor(Mold) ※2*		KS	コード5m,センサK(φ3.2×150L) リングジョイント(φ3.2×1/4B)付 金型温度によるコントロール *Cable 5m,Sensor K(φ3.2×150L)　w/ring joint(φ3.2×1/4B)付　Control using mold temperature.*	▲
外部センサ(返媒用)※2 *External Sensor(Medium return) ※2*		△t	センサK 戻り温度の管理で成形の安定性を確認 *Sensor K. Checks returning temperature for stable molding.*	▲
通信対応 SPI(MR-980) *Communication SPI (MR-980)*		SPI980	標準プロトコルで成形機からの制御や品質管理が可能(SPI通信) *Machine and quality control from molding machine through standard protocol.*	▲
イーサネット変換器 *Ethernet Converter*		CV	SPI通信の場合使用を選択 *An option for SPI communication.*	▲
異電圧(モータ仕様) 230V/60Hz　200Vは標準仕様対応 *Motor Voltage Options : 230V/60Hz* **Standard model equipped with 200V*		—	380,400,415V／50Hz兼用 *380,400,415V/Compatible with 50Hz*	▲
		—	360V／60Hz専用 *360V/60Hz Only*	▲
		—	380,400,460,480V/60Hz兼用 *380,400,460,480V/Compatible with 60Hz*	▲
		—	モータF種絶縁を採用し電圧対応範囲を拡大 *MC Jet-J Series's motor F type insulation offers a variety of voltage options.*	▲
操作電源 *Operation voltage*		PS	100V	▲
指定色 *Custom color*		Z	日塗工番号または色見本にて指示下さい。 *Specify JPMA color or advise with color sample attached.*	
マニホールド追加(標準3／8B) LX・HX・AXのみ *Manifold Options (Standard specs for 3/8B) LX・HX・AX Only*	4 way	M4	LX-200,HX-200,AX-50,AX-140のみ *LX-200, HX-200, AX-50, AX-140 Only*	
	6 way	M6		
	8 way	M8		
A・AX用サブタンク *Type A・AX Subtanks* ※3	3L	T3	ロールジャケットのように容積が多いところに取り付けしてください。 *Please install in place with much capacity like roll jacket.*	
	5L	T5	ロールジャケットのように容積が多いところに取り付けしてください。 *Please install in place with much capacity like roll jacket.*	
	10L	T10	ロールジャケットのように容積が多いところに取り付けしてください。 *Please install in place with much capacity like roll jacket.*	
	15L	T15	ロールジャケットのように容積が多いところに取り付けしてください。 *Please install in place with much capacity like roll jacket.*	
熱媒体油 *Oil*			バーレルサーム#400 *Barreltherm#400*　20kg	
			バーレルサーム#400 *Barreltherm#400*　4kg	

注記　●MCLX-200-X-J-□-□-□　□内に順番にオプション記号を記入
●記号無きオプションは仕様を記入の事
※1 ΔtOK信号は外部センサ返媒用(Δt)との組合わせとなります。
※2 外部センサーの金型用と返媒用はどちらか1点の選択となります。
※3 10L、15Lのタンクは MCA-25, 55, 88、MCAX-20, 50には取付けられません。

Notes　●*MCLX-200-X-J-×-×-× ×to be filled in with option codes.*
●*For non-coded options, provide required specifications.*
※1 ΔtOK Signal Option comes with External Sensor (Medium) Option.
※2 Choose either External Sensor (Mold) or External Sensor (Medium) Option.
※3 Two types of tank (10L,15L) are not avalible for these models (MCA-25, 55, 88 MCAX-20, 50).